

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
13 mai 2004 (13.05.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/039504 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : B05B 11/00

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/003157

(22) Date de dépôt international :
24 octobre 2003 (24.10.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/13471 28 octobre 2002 (28.10.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : VALOIS
SAS [FR/FR]; B.P.G, Le Prieuré, F-27110 Le Neubourg
(FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : LE MANER,
François [FR/FR]; 24, rue des Ecoles, F-27400 La Vallée
Montaure (FR).

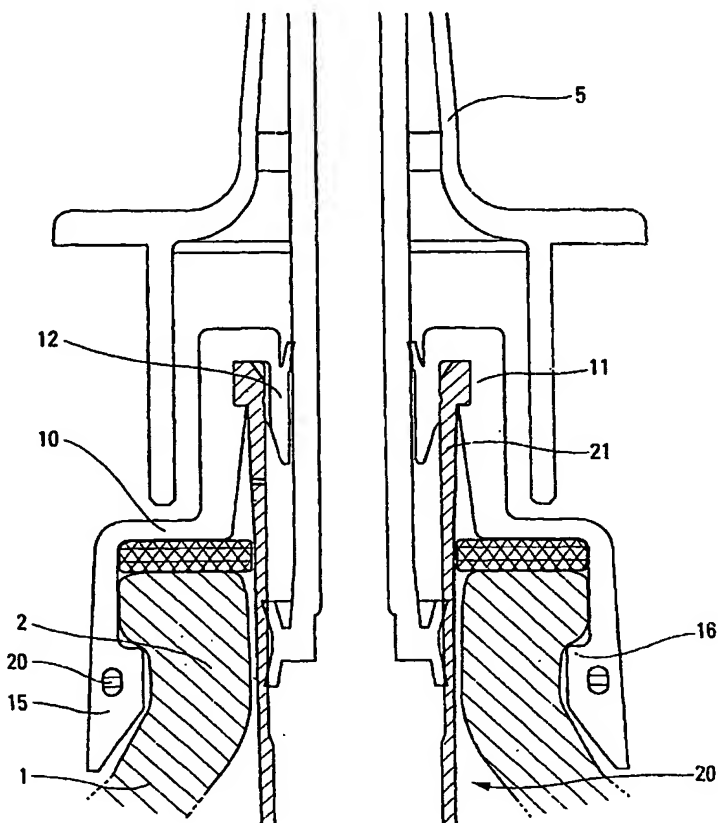
(74) Mandataire : CAPRI; 33, rue de Naples, F-75008 Paris
(FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ELEMENT FOR FIXING A FLUID PRODUCT DISPENSING MEMBER AND FLUID PRODUCT DISPENSING MEMBER COMPRISING SAME

(54) Titre : ELEMENT DE FIXATION D'UN ORGANE DE DISTRIBUTION DE PRODUIT FLUIDE ET DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE PRODUIT FLUIDE COMPORTANT UN TEL ELEMENT DE FIXATION.



(57) Abstract: The invention concerns an element (10) for fixing a fluid product dispensing member (20), such as a pump or a valve, on a fluid product reservoir (1), said fixing element (10) comprising a deformable snap-lock part (15) designed to be interlocked on the neck (2) of the reservoir (1). The invention is characterized in that said snap-lock part (15) includes stiffening means (20) for substantially preventing deformation in the snap-locked part (15) after it has been interlocked.

(57) Abrégé : Élément de fixation (10) d'un organe de distribution (20) de produit fluide, tel qu'une pompe ou une valve, sur un réservoir (1) de produit fluide, ledit élément de fixation (10) comportant une partie d'encliquetage déformable (15) destinée à s'encliqueter sur le col (2) du réservoir (1), caractérisé en ce que ladite partie d'encliquetage (15) comporte des moyens de rigidification (20) pour sensiblement empêcher une déformation de ladite partie d'encliquetage (15) après encliquetage.



(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

**Elément de fixation d'un organe de distribution de produit
fluide et dispositif de distribution de produit fluide
comportant un tel élément de fixation.**

La présente invention concerne un élément de fixation d'un organe de distribution sur un réservoir, ainsi qu'un dispositif de distribution de produit fluide comportant un tel élément de fixation.

Il est bien connu pour fixer une pompe ou une valve sur le col d'un réservoir d'utiliser un élément de fixation, tel qu'une pompe ou une valve. Ces bagues de fixation peuvent être quelconques, et on connaît notamment les bagues sertissables, vissables ou encliquetables. Lorsque l'on utilise une bague encliquetable, celle-ci comporte généralement des moyens d'encliquetage déformable qui s'écartent lors de l'assemblage pour revenir ensuite élastiquement s'encliquer sous le col du réservoir. Ces moyens d'encliquetage doivent donc être suffisamment souples pour permettre l'encliquetage. Selon une première variante, on prévoit des pattes d'encliquetage, et il est alors généralement nécessaire de disposer une frette autour de la bague et notamment autour desdites pattes pour éviter qu'après encliquetage, lesdites pattes ne s'écartent à nouveau, ce qui rendrait la fixation trop facilement démontable. Dans une autre variante, la bague comporte une jupe latérale pourvue généralement d'un bourrelet d'encliquetage, ladite jupe et/ou ledit bourrelet se déformant jusqu'à ce que le bourrelet s'encliquète sous le col du réservoir. A nouveau, ladite partie d'encliquetage doit être déformable pour permettre de réaliser cet encliquetage. Cette souplesse ou élasticité de la partie d'encliquetage rend également la fixation peu fiable en l'absence d'une pièce de recouvrement, telle qu'une frette entourant ladite bague.

La présente invention a pour but de fournir un élément de fixation d'un organe de distribution de produit fluide sur un réservoir qui ne reproduit pas les inconvénients susmentionnés.

Plus particulièrement, la présente invention a pour but de fournir une bague de fixation encliquetable qui assure une fixation sûre et sensiblement

indémontable, même sans utiliser de pièce de recouvrement externe telle qu'une frette.

La présente invention a également pour but de fournir un tel élément de fixation qui soit simple et peu coûteux à fabriquer et à assembler.

5 La présente invention a encore pour but de fournir un dispositif de distribution de produit fluide comportant un tel élément de fixation.

La présente invention a donc pour objet un élément de fixation d'un organe de distribution de produit fluide, tel qu'une pompe ou une valve, sur un réservoir de produit fluide, ledit élément de fixation comportant une partie d'encliquetage déformable destinée à s'encliqueter sur le col du réservoir, caractérisé en ce que ladite partie d'encliquetage comporte des moyens de rigidification pour sensiblement empêcher une déformation de ladite partie d'encliquetage après encliquetage.

15 Avantageusement, ladite partie d'encliquetage comprend une jupe latérale dudit élément de fixation et une projection faisant saillie radialement vers l'intérieur à partir de la paroi interne de ladite jupe latérale.

Avantageusement, lesdits moyens de rigidification sont insérés, intégrés, encastrés et/ou noyés dans ladite partie d'encliquetage.

20 Avantageusement, lesdits moyens de rigidification comprennent un ou plusieurs élément(s) rigide(s) et/ou élastique(s).

Avantageusement, le ou les élément(s) rigide(s) et/ou élastique(s) s'étendent dans ou autour de la périphérie de la partie d'encliquetage.

Avantageusement, lesdits moyens de rigidification comportent au moins un insert circulaire sensiblement rigide et/ou élastique.

25 Avantageusement, le diamètre interne dudit au moins un insert circulaire est égal ou supérieur au diamètre externe du col du réservoir.

Selon une première variante de réalisation, ledit insert circulaire est monobloc.

30 Selon une seconde variante de réalisation, ledit insert circulaire est constitué de plusieurs sections d'insert.

Avantageusement, ledit insert circulaire est un fil, notamment un fil métallique.

Avantageusement, ledit fil comporte plusieurs spires.

Avantageusement, ledit élément de fixation est une bague encliquetable destinée à fixer une pompe sur un col de réservoir, ladite bague comportant de
5 manière monobloc une partie de réception de pompe coopérant avec le corps de pompe, et une partie de virole s'étendant à l'intérieur dudit corps de pompe pour définir la position de repos de la pompe.

Avantageusement, ladite bague encliquetable est réalisée à partir d'un seul
10 matériau plastique.

En variante, ladite bague encliquetable est réalisée à partir de plusieurs matériaux plastiques différents.

La présente invention a également pour objet un dispositif de distribution de produit fluide, comportant un organe de distribution, tel qu'une pompe ou
15 une valve, monté sur un réservoir de produit fluide au moyen d'un élément de fixation, ledit élément de fixation étant réalisé tel que décrit ci-dessus.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement au cours de la description détaillée suivante faite en référence au dessin joint, donné à titre d'exemple non limitatif, et sur lequel la
20 figure unique représente un dispositif de distribution de produit fluide comportant un élément de fixation selon un mode de réalisation avantageux de la présente invention.

En référence à la figure, il est représenté un réservoir 1 contenant un produit fluide à distribuer, ce réservoir étant pourvu d'un col 2. Un organe de
25 distribution de produit fluide 20, qui peut être une pompe ou une valve, est assemblé sur le réservoir au moyen d'un élément de fixation 10, en l'occurrence une bague de fixation encliquetable. Une tête de distribution ou poussoir 5 est assemblé(e) sur l'organe de distribution (qui est une pompe sur la figure, et qui sera désignée comme telle ci-après). Le poussoir 5 sert notamment à actionner la
30 pompe pour distribuer une dose de produit fluide.

La bague de fixation 10 comporte une partie d'encliquetage déformable 15 qui est destinée à s'encliqueter sur le col 2 du réservoir 1. De préférence, cette partie d'encliquetage 15 est formée par la jupe latérale de la bague 10 et est pourvue d'une projection radiale 16 sur sa surface latérale interne.

5 Cette projection radiale 16 peut former un profil d'encliquetage circulaire continu s'étendant tout autour de ladite jupe latérale 15 de la bague de fixation, mais il est également envisageable de ne réaliser que des ergots d'encliquetage 16 séparés circonférentiellement les uns des autres mais répartis tout autour de la périphérie interne de ladite bague, au niveau de cette partie d'encliquetage 15.

10 Lors de l'assemblage, une force axiale est exercée sur la bague de fixation 10 qui se déforme au niveau de ses projections radiales internes 16, celle-ci s'écartant pour passer le col 2 du réservoir et venir s'encliqueter sous celui-ci comme représenté sur la figure. La partie d'encliquetage 15 de la bague de fixation 10 est donc de préférence réalisée en un matériau déformable pour
15 permettre cet encliquetage.

Selon l'invention, la partie d'encliquetage 15 de la bague 10 comporte des moyens de rigidification 20 qui sont destinés à sensiblement empêcher une déformation de ladite partie d'encliquetage 15 une fois que la bague 10 a été assemblée sur le col du réservoir. De préférence, comme cela est représenté sur la
20 figure, ces moyens de rigidification 20 sont insérés, intégrés, encastrés ou noyés dans ladite partie d'encliquetage 15. Dans un mode de réalisation avantageux, ces moyens de rigidification 20 sont formés par un insert circulaire sensiblement rigide et/ou élastique qui s'étend à l'intérieur de la partie d'encliquetage 15, au niveau de ladite projection radiale interne 16. Cet insert circulaire peut être
25 continu, ou en variante, formé par des sections d'inserts disposées circonférentiellement les uns à la suite des autres. Le but de ces éléments ou inserts rigides et/ou élastiques 20 est d'empêcher une déformation de la partie d'encliquetage 15 après encliquetage, pour éviter que ladite bague ne se libère de sa fixation sur le col du réservoir.

30 De préférence, les moyens de rigidification peuvent être formés par un fil en métal ou tout autre matériau plus rigide que celui constituant la bague. Ce fil

peut s'étendre sur toute la périphérie à l'intérieur de ladite partie d'encliquetage 15 de la bague 10. Il peut aussi être constitué de plusieurs spires. Le diamètre interne dudit insert est de préférence au moins égal ou même légèrement supérieur au diamètre externe du col 2 du réservoir 1, de sorte que la présence dudit insert 20 n'empêche pas la déformation de la projection 16 lors de l'encliquetage. Plusieurs variantes sont envisageables. Ainsi, l'insert 20 peut être complètement rigide. Il peut aussi être légèrement déformable pour faciliter l'encliquetage de la bague 10. Il peut également être élastique et revenir élastiquement vers sa position initiale après encliquetage. L'essentiel est que l'insert 20 rigidifie la partie d'encliquetage 15, afin d'améliorer la fixation après assemblage.

Comme représenté sur la figure, la bague de fixation 10 peut être réalisée d'une pièce monobloc avec une partie de réception 11 de corps de pompe 21, le corps de pompe 21 étant fixé dans cette partie de réception 11. Cette partie de réception 11 est généralement désignée par le terme de « tourette ». Cette tourette peut elle-même se prolonger à l'intérieur du corps de pompe 21 par une partie de virole 12, généralement utilisée pour définir la position de repos de la pompe, la virole 12 coopérant avec le piston ou un élément solidaire de celui-ci. Selon le mode de réalisation choisi, cette virole peut comporter des parties relativement souples pour assurer l'étanchéité avec la tige d'actionnement reliée au piston de la pompe. Ainsi, lorsqu'une telle bague de fixation est réalisée d'une seule pièce à partir d'un seul matériau plastique, il est nécessaire d'utiliser un matériau plastique relativement souple pour permettre à la virole d'assurer sa fonction d'étanchéité avec la tige d'actionnement. Bien entendu, dans ce cas, la partie d'encliquetage 15 est également réalisée avec ce matériau relativement souple, et la présence de l'insert de rigidification 20 permet d'éviter que la bague de fixation ne se libère de sa position encliquetée trop facilement.

Il est toutefois ici précisé que la présente invention s'applique aussi bien à des bagues de fixation réalisées à partir de plusieurs matériaux plastiques différents, par exemple des bagues bimatières, comportant une matière

relativement souple au niveau de la virole, et une autre matière plus rigide au niveau de la tourette et/ou de la partie d'encliquetage.

Plus généralement, l'exemple représenté sur la figure unique n'est donné qu'à titre d'exemple non limitatif, et il est entendu qu'un homme du métier peut y apporter toute modification utile sans sortir du cadre de la présente invention tel que défini par les revendications annexées.

Revendications

1.- Elément de fixation (10) d'un organe de distribution (20) de produit fluide, tel qu'une pompe ou une valve, sur un réservoir (1) de produit fluide, ledit élément de fixation (10) comportant une partie d'encliquetage déformable (15) destinée à s'encliqueter sur le col (2) du réservoir (1), caractérisé en ce que ladite partie d'encliquetage (15) comporte des moyens de rigidification (20) pour sensiblement empêcher une déformation de ladite partie d'encliquetage (15) après encliquetage.

2.- Elément de fixation selon la revendication 1, dans lequel ladite partie d'encliquetage (15) comprend une jupe latérale dudit élément de fixation (10) et une projection (16) faisant saillie radialement vers l'intérieur à partir de la paroi interne de ladite jupe latérale.

3.- Elément de fixation selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans lequel lesdits moyens de rigidification (20) sont insérés, intégrés, encastrés et/ou noyés dans ladite partie d'encliquetage (15).

4.- Elément de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens de rigidification (20) comprennent un ou plusieurs élément(s) rigide(s) et/ou élastique(s).

5.- Elément de fixation selon la revendication 4, dans lequel le ou les élément(s) rigide(s) et/ou élastique(s) (20) s'étendent dans ou autour de la périphérie de la partie d'encliquetage (15).

6.- Elément de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens de rigidification (20) comportent au moins un insert circulaire sensiblement rigide et/ou élastique.

7.- Elément de fixation selon la revendication 6, dans lequel le diamètre interne dudit au moins un insert circulaire (20) est égal ou supérieur au diamètre externe du col (2) du réservoir (1).

8.- Elément de fixation selon la revendication 6 ou la revendication 7, dans lequel ledit insert circulaire (20) est monobloc.

9.- Elément de fixation selon la revendication 6 ou la revendication 7, dans lequel ledit insert circulaire (20) est constitué de plusieurs sections d'insert.

5 10.- Elément de fixation selon l'une quelconque des revendications 6 à 9, dans lequel ledit insert circulaire (20) est un fil, notamment un fil métallique.

11.- Elément de fixation selon la revendication 10, dans lequel ledit fil (20) comporte plusieurs spires.

10 12.- Elément de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit élément de fixation est une bague encliquetable (10) destinée à fixer une pompe (20) sur un col (2) de réservoir (1), ladite bague (10) comportant de manière monobloc une partie (11) de réception de pompe coopérant avec le corps de pompe (21), et une
15 partie de virole (12) s'étendant à l'intérieur dudit corps de pompe (21) pour définir la position de repos de la pompe (20).

13.- Elément de fixation selon la revendication 12, dans lequel ladite bague encliquetable (10) est réalisée à partir d'un seul matériau plastique.

20 14.- Elément de fixation selon la revendication 12, dans lequel ladite bague encliquetable (10) est réalisée à partir de plusieurs matériaux plastiques différents.

25 15.- Dispositif de distribution de produit fluide, comportant un organe de distribution (20), tel qu'une pompe ou une valve, monté sur un réservoir (1) de produit fluide au moyen d'un élément de fixation (10), caractérisé en ce que ledit élément de fixation (10) est réalisé selon l'une quelconque des revendications 1 à 14.

* * *

1/1

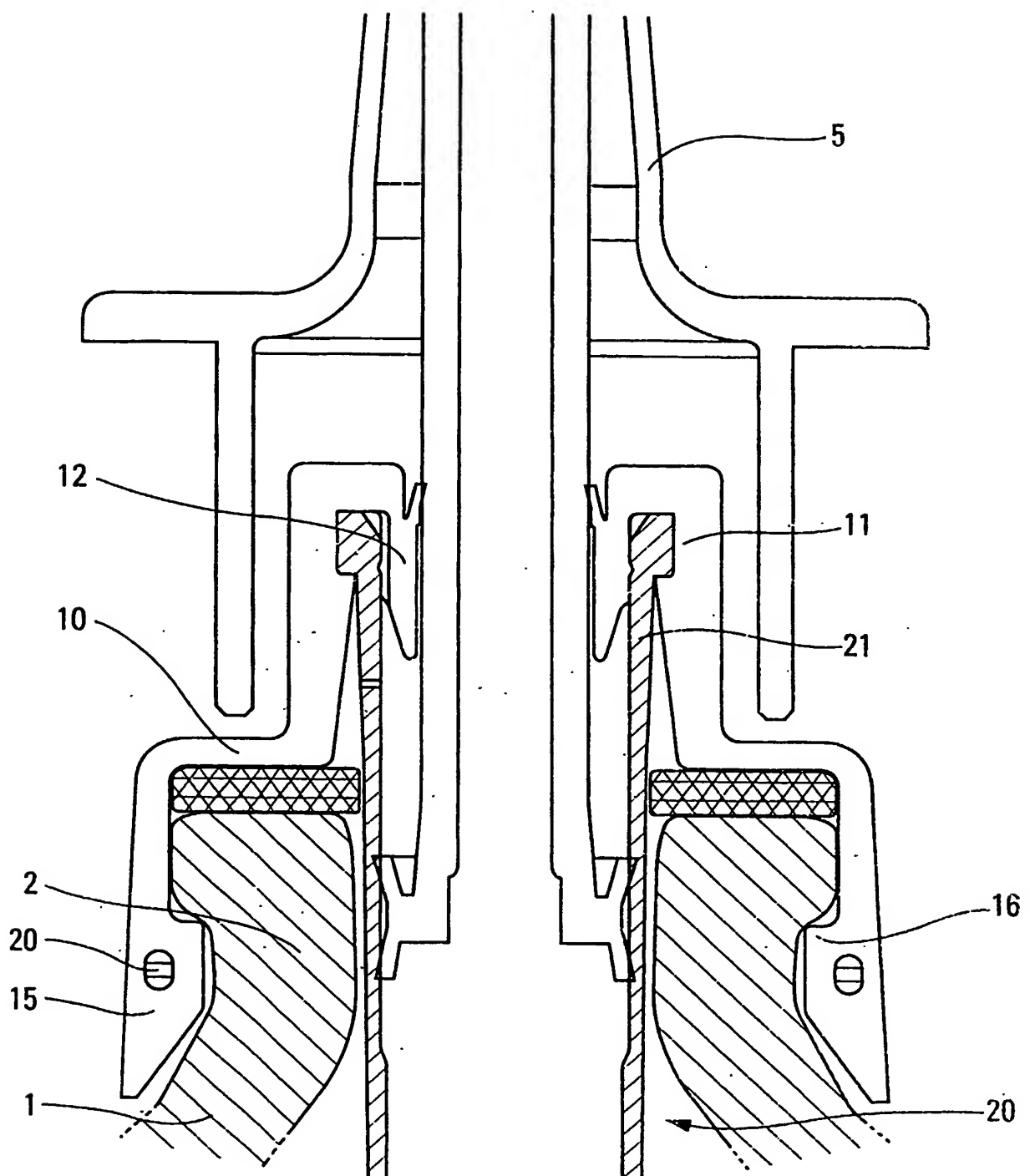


Figure unique

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/FR 03/03157

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B05B11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 857 189 A (WALTER SCHERB) 29 December 1960 (1960-12-29) page 2, line 120 -page 3, line 2 page 4, line 42 - line 60	1,4,5,15
A	EP 0 810 036 A (SHB WARENHANDELS UND BETEILIGU) 3 December 1997 (1997-12-03) page 3, line 12 - line 21; figure 1	12,13

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "G" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 March 2004

Date of mailing of the international search report

30/03/2004

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Juguet, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

on patent family members

PCT/FR 03/03157

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 857189	A	29-12-1960	NONE	
EP 0810036	A	03-12-1997	EP 0810036 A2	03-12-1997

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

PCT/FR 03/03157

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B05B11/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B05B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	GB 857 189 A (WALTER SCHERB) 29 décembre 1960 (1960-12-29) page 2, ligne 120 - page 3, ligne 2 page 4, ligne 42 - ligne 60	1, 4, 5, 15
A	EP 0 810 036 A (SHB WARENHANDELS UND BETEILIGU) 3 décembre 1997 (1997-12-03) page 3, ligne 12 - ligne 21; figure 1	12, 13

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

22 mars 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

30/03/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Juguet, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

PCT/FR 03/03157

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 857189	A	29-12-1960	AUCUN	
EP 0810036	A	03-12-1997	EP 0810036 A2	03-12-1997